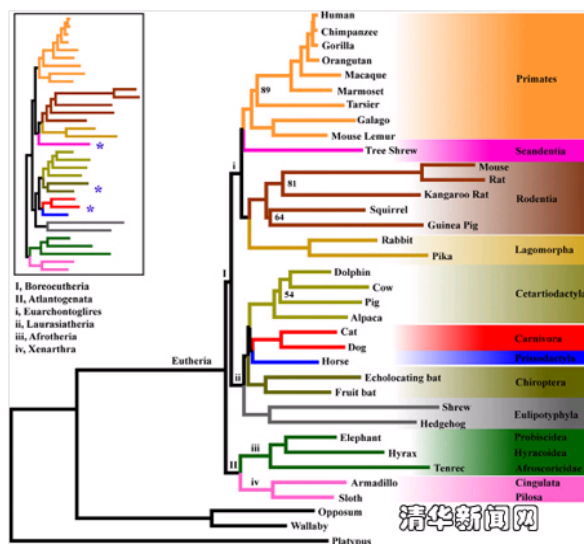


清华医学院宋森课题组在《美国科学院院报》发表论文

清华新闻网9月5日电 8月28日,《美国科学院院报》发表了以清华大学医学院生物医学工程系宋森教授为第一作者的题为《应用系统发育基因组学与多物种溯祖模型解决真兽类哺乳动物的系统发育冲突》 *Resolving conflict in eutherian mammal phylogeny using phylogenomics and the multispecies coalescent model* 的研究论文。该研究运用大规模基因组数据首次在实证研究中证实,目前在系统发育和比较基因组学研究领域广泛采用的级联分析模型存在着不一致性和可靠性评估误导等问题,并提出解决方案。该研究运用团队成员开发的新型多物种溯祖分析模型(multispecies coalescent model),为哺乳动物的系统发育关系建立起了一个可靠的物种树,并为今后运用全基因组数据进行系统发育以及比较基因组学研究提供了新的技术途径。



物种树的正确构建可以用来阐明物种的系统发育关系,并在比较基因组研究中用来分析基因编码和功能的演化关系和规律,为建立不同遗传性状之间以及遗传性状和表型性状间的相互关系提供重要分析依据。

宋森课题组致力于计算机科学和工程手段与生命科学的交叉研究,运用仿大脑算法及大规模计算技术进行数据分析和数学建模,并应用于大脑的神经回路连接结构与功能以及基因组与基因网络研究。此次研究借助清华大学信息科学与技术国家实验室新建立的“探索100”大型计算机集群,将大规模计算技术运用于海量全基因组数据的分析和统计建模工作。

参加该项研究的还有沈阳师范大学的伍少远教授(兼任佐治亚大学的助理研究员)、佐治亚大学的刘亮教授和哈佛大学的Scott Edwards教授。该研究得到了国家自然科学基金面上项目及985启动经费的资助。

相关链接:

《美国科学院院报》(PNAS)是被引用次数最多的综合学科文献之一,是美国科学院的院刊。自1914年创刊至今,PNAS提供具有高水平的前沿研究报告、学术评论、学科回顾及前瞻、学术论文以及美国国家科学学会学术动态的报道和出版。PNAS收录的文献涵盖生物、物理和社会科学,在SCI综合科学类排名第三位。

供稿:医学院 编辑:范丽

(<http://news.tsinghua.edu.cn>)

[更新: 2012-09-05 16:33:17]

[阅读: 0 人次]

[相关新闻](#)

[网友评议](#)

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [友情链接](#) | [清华地图](#) | [清华展览](#) | [宣传资料](#) | [知识产权投诉](#)

清华大学党委宣传部（新闻中心）版权所有，清华新闻网编辑部维护，清华大学计算机与信息管理中心技术支持 电子信箱:news@tsinghua.edu.cn
Copyright 2006-2008 news.tsinghua.edu.cn. All rights reserved. Best view 1024×768